

УДК 616.5.22-002:579.862.1

**ПОКАЗНИКИ ФАГОЦИТАРНОЇ АКТИВНОСТІ
МОНОЦИТІВ ПЕРИФЕРІЙНОЇ КРОВІ ХВОРИХ
НА РЕЦІДИВУЮЧУ БЕШИХУ ПРИ
ЗАСТОСУВАННІ ІМУНОАКТИВНОГО ЗАСОБУ
ПОЛІОКСІДОНІЮ**

I.I. Зельоний

Луганський державний медичний університет

Вступ

У зв'язку з широким розповсюдженням бешихи серед населення в сучасних умовах як в Україні, так і в інших країнах СНД та високою частотою розвитку рецидивуючих форм бешихового запалення, виникає питання щодо розробка раціональних підходів лікування рецидивуючої бешихи (РБ) з урахуванням патогенетичних особливостей даної патології [2, 14, 16, 18]. Встановлено, що в патогенетичному плані РБ - це хронічна стрептококова інфекція, при якої збудник, а саме гемолітичний стрептокок (Str. pyogenes), переважно групи А, триває зберігається в організмі хворого та активується при наявності факторів, що привертають (сприяють) розвитку рецидивів бешихи та провокують їх виникнення [14, 18]. В патогенезі РБ суттєва роль належить формуванню вторинних імунодефіцитних станів (ВІДС), що сприяє реверсії гемолітичного стрептокока з L-форм, активації персистуючої стрептококової інфекції, та внаслідок цього - саме розвитку рецидиву хвороби [10]. Тому сучасне лікування РБ крім антибактеріальних, антигістамінних та протизапальних препаратів потребує проведення корекції ВІДС з метою нормалізації показників клітинного імунітета, оскільки саме клітинна ланка імунітету найбільш значуча в попередженні рецидивів бешихи [3, 18]. Крім того, необхідно враховувати, що при РБ дуже часто відмічається активація аутоімунних та імунокомплексних реакцій [4, 13], що в клінічному плані може характеризуватися розвитком алергічних станів [1].

При розробці раціональних підходів до лікування хворих з РБ, нашу увагу привернула можливість використання з метою

імунокорекції сучасного імуноактивного препарату поліоксісоній (ПО). Відомо, що ПО сприяє відновленню показників імунітету при їх вихідному призначенні, активує НК-клітини та стимулює фагоцитарні реакції нейтрофілів і макрофагів [9, 12]. Крім того ПО володіє детоксикуючою та антиоксидантною активністю, сприяє зменшенню імовірності розвитку алергічних реакцій та добре сполучається з іншими лікарськими препаратами, в тому числі антибактеріальними [7, 8].

Раніше нами вже було встановлено, що ПО сприяє нормалізації показників клітинної ланки імунітету у хворих на РБ [4]. Тому вважаємо доцільним проаналізувати можливий вплив цього імуноактивного препарата на показники фагоцитарної активності моноцитів (ФАМ) периферійної крові, оцінити стан системи фагоцитуючих макрофагів (СФМ) хворого. Тому можна було вважати доцільним проаналізувати вплив ПО на показники ФАМ з метою вивчення динаміки функціонального стану СФМ у хворих з РБ.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Стаття виконувалась відповідно до основного плану науково-дослідних робіт (НДР) Луганського державного медичного університету і являє собою фрагмент теми НДР "Імунопатогенез ускладнених і рецидивуючих форм бешихи, імунокорекція та імунореабілітація" (№ держреєстрації - 0110U002396).

Мета роботи: вивчення показників ФАМ у хворих на РБ при застосуванні сучасного імуноактивного препарату ПО.

Матеріали та методи дослідження

Під спостереженням знаходилося 68 хворих на РБ, з них 31 чоловік (45,6%) та 37 жінок (54,4%) у віці від 42 до 59 років. Тривалість загальної захворюваності на РБ складала серед обстежених від 6 до 12 років, частота рецидивів за останній календарний рік від 3 до 6, в тому числі 3-4 рецидива - у 40 осіб (58,8%) та 5-6 рецидивів - у 38 хворих (41,2%). Загальна кількість рецидивів складала від 9 до 15 - у 25 хворих (36,8%), 16-20 - у 30 пацієнтів (44,2%), 21-30 - у 10 осіб (14,7%), більше 30 рецидивів - у 3 обстежених (4,4%). Локація бешихового запалення у вигляді місцевого вогнища на шкірі в більшості обстежених осіб знаходилася на нижніх кінцівках - переважно гомілці та тилі стопи (57 осіб, тобто

83,8% випадків), локалізація місцевого вогнища бешихи на обличчі мала місце у 5 хворих (7,4%), верхніх кінцівках - у 4 осіб (5,9%), інша локалізація - у 2 (2,9%). При огляді в період останнього рецидиву бешихи еритематозна форма хвороби була у 34 пацієнтів (50,0%), еритематозно-геморагічна - у 14 (20,6%), еритематозно-бульозна - у 12 осіб (17,6%) та бульозно-геморагічна - у 8 обстежених (11,8%). Локалізована форма бешихи з ураженням 1. сегмента тіла (переважно гомілки або передпліччя) виявлена у 58 хворих (85,3%), розповсюджена форма з локалізацією на двох суміжних сегментах тіла (гомілці та стопи або передпліччі та плечі) виявлена у 10 хворих (14,7%). Середньотяжкий перебіг бешихи в період останнього зареєстрованого рецидива мав місце у 55 хворих (80,9%) випадків), тяжкий перебіг бешихи був у 13 хворих (19,1%).

При аналізі факторів, що мають характер таких, що привертують до виникнення РБ, в обстежених хворих виявлені: міози стоп та оніхоміози - у 47 пацієнтів (69,1%), варикозне розширення вен ніжних кінцівок - у 32 хворих (47,1%), постстромбофлебічний синдром - у 14 обстежених (20,6%), хронічна екзема або хронічний алергічний дерматит - у 22 хворих (32,4%), трофічні виразки на нижніх кінцівках, найчастіше на гомілках - у 12 пацієнтів (17,6%), цукровий діабет 2-го типу - у 17 хворих (25,0%), ожиріння II-III ст. - у 47 хворих (69,1%), частіше у жінок. Наявність вогнищ хронічної стрептокової інфекції (хронічний тонзиліт, отит, синуїт, виражений карієс зубів, остеомієліт та інш.) виявлено у 55 обстежених хворих (80,8% випадків). При ретельному виявленні факторів, що провокують виникнення рецидивів бешихи, серед обстежених нами хворих було виявлено наявність різких температурних змін - переохолодження, перегрівання, значних коливань зовнішньої температури - у 47 осіб (69,2% випадків), тупих травм ділянки шкіри, на якому виникає місцеве вогнище бешихи - у 22 обстежених (32,4% випадків), тривала інсоляція - у 8 пацієнтів (11,8%), емоційні стресові реакції - у 6 обстежених (8,8%), гострі інфекційні хвороби (інтеркурентні інфекції, що виникали безпосередньо перед розвитком чергового рецидиву бешихи) - у 18 хворих (26,8% випадків). У 30 хворих (44,1%) встановлено наявність професійних факторів,

що мали значення в якості таких, що привертують до виникнення рецидивів бешихи. Це була праця, що зв'язана з постійним забрудненням та мікротравмами шкіри, ношенням гумового взуття, наявністю несприятливого мікроклімату на робочому місці, зокрема перегрівання та частих змін температурного режиму.

Усі хворі, що знаходилися під наглядом, були розподілені на дві групи - основну (35 осіб) та зіставлення (33 пацієнта); обидві групи були рандомізовані за віком, статтю, тяжкістю перебігу хвороби, локалізацією місцевого запального процесу на шкірі, частою та загальною кількістю попередніх рецидивів бешихи. Пацієнти обох груп отримували загальноприйняту терапію РБ у вигляді антибактеріальних препаратів широкого спектру дії, антигістамінних засобів, аскорбінової кислоти або аскорутину, протизапальні засоби, а саме мефенамову кислоту або амізон у середньотерапевтичних дозах; при необхідності призначали також фізіотерапевтичні процедури у вигляді УФВ або УВЧ на ділянку ураження шкіри [2, 16]. При тяжкому перебізі бешихи проводили детоксикуючу терапію шляхом внутрішньовенного крапельного введення глукозо-сольових розчинів з доданням аскорбінової кислоти, інсуліна, преднізолону (60-90 мг), сечогінних засобів (фурасемід), призначали ентеросорбенти [18]. Крім того, пацієнти основної групи додатково отримували імуноактивний препарат поліоксидоній внутрішньом'язово по 0,06 г три дні поспіль, потім через день ще 5-7 ін'єкцій, та повторний курс по 0,06 г 2 рази на тиждень ще 10 ін'єкцій. Призначення поліоксидонію хворим на РБ було обґрунтовано його попереднім тестуванням *in vitro* [11].

Крім загальноприйнятого клініко-лабораторного обстеження, для реалізації мети роботи у хворих, які знаходилися під наглядом, вивчали показники МФС з використанням методів дослідження фагоцитарної активності моноцитів (ФАМ) периферійної крові [15]. Підраховували такі показники ФАМ: фагоцитарне число (ФЧ), фагоцитарний індекс (FI), індекс атракції (IA) і індекс перетравлення (ІП) [6].

Статистичну обробку отриманих результатів здійснювали на персональному комп'ютері Intel Pentium III 800 за допомогою стандартних пакетів ліцензійних програм Microsoft Office 97, Microsoft Excel 6.1/prof та Statistica [19]. При цьому

враховували основні принципи застосування статистичних методів у клінічних випробуваннях лікарських препаратів [19].

Отримані дані та їх обговорювання

До початку лікування бешихи у всіх хворих з даним діагнозом були виявлені однотипові зсуви з боку проаналізованих показників ФАМ, які свідчили про пригнічення функціонального стану СФМ (таблиця 1).

Таблиця 1
Показники ФАМ у хворих на РБ
до початку лікування ($M \pm m$)

| Показники ФАМ | Норма | Групи хворих на РБ | | P |
|------------------|-----------|--------------------|-----------------------|-------|
| | | основна (n=35) | зіставлення (n=33) | |
| ФІ % | 26,5±1,5 | 14,1±1,6*** | 14,3±1,5*** | >0,1 |
| ФЧ | 4,0±0,1 | 2,2±0,05*** | 2,3±0,06*** | >0,05 |
| ІА % | 14,8±0,22 | 11,1±0,15** | 11,6±0,18** | >0,05 |
| ІІ % | 25,2±1,3 | 12,2±0,9*** | 12,5±0,8*** | >0,05 |

Примітка: в табл.1-2 вірогідність різниці стосовно норми: * - при $P<0,05$, ** - $P<0,01$, *** - $P<0,001$, вірогідність розбіжностей між показниками в основній групі та групі зіставлення відображені у стовпчику P.

З таблиці 1 видно, що до початку лікування хворих з РБ, проаналізовані фагоцитарні індекси були знижені стосовно відповідних показників у пацієнтів обох груп (основної та зіставлення). Дійсно, ФІ в основній групі був знижений стосовно норми - (26,5±1,5) % в середньому в 1,88 рази та складав в цей період обстеження (14,1±1,6) % ($P<0,001$). В групі зіставлення показник ФІ складав до початку лікування в середньому (14,3±1,5) %, що було в 1,85 рази нижче норми ($P<0,001$). При цьому не встановлено вірогідної різниці між показниками норми ФІ стосовно їх значень в основній групі та групі зіставлення ($P>0,05$), що свідчить про однакові зсуви даного показника в обох обстежених групах (дивись таблицю 1).

Показник ФЧ був також вірогідно знижений стосовно норми в обох дослідженіх групах. Так, в основній групі до початку лікувальних заходів цей показник складав в середньому 2,2±0,05, що було в 1,8 рази нижче норми ($P<0,001$). В групі зіставлення показник ФЧ складав в цей період обстеження в середньому 2,3±0,06, що було в 1,74 рази нижче норми ($P<0,001$). При цьому не було

Проблеми екологічної та медичної генетики і клінічної імунології

виявлено вірогідних розбіжностей між значеннями цього показника у хворих обох досліджених груп ($P>0,05$), що свідчить про однотиповість виявлених зсувів даного фагоцитарного показника. При аналізі ІА було встановлено зниження цього показника стосовно норми в середньому в 1,82 рази в основній групі ($P<0,01$) та в 1,74 рази в групі зіставлення. Вірогідні розбіжності відносно значень ІА в основній групі та групі зіставлення виявлені не були ($P>0,05$), що свідчить про однотиповість змін даного показника в обох дослідженіх групах. Відмічено суттєве зменшення ІІ - в основній групі в 2,07 рази стосовно норми ($P<0,001$) та в групі зіставлення - в 2,02 рази ($P<0,001$); при цьому не виявлено вірогідних розбіжностей між значеннями ІІ в цих обох групах ($P>0,05$), що свідчить про однотиповість та практично однакових зсувів даного показника в основній групі та групі зіставлення.

Отже, отримані дані свідчать, що у хворих на РБ мають місце чітко виражені зсуви з боку проаналізованих показників ФАМ, що свідчить про пригнічення функціональної активності СФМ.

Оскільки саме від стану СФМ у значному ступені залежить в патогенетичному плані імовірність розвитку чергового рецидиву бешихи у хворих з РБ [14, 18] можна вважати доцільним проведення імунокорекції у цих пацієнтів за допомогою сучасного імуноактивного препарату ПО [9], у зв'язку з тим, що у хворих, які знаходилися під наглядом, в тестах ін віті встановлено наявність чутливості імунокомплектентних клітин (T-лімфоцити, моноцити/макрофаги) саме до цього імунокорегуючого засобу [11].

При проведенні лікування хворих з РБ виходячи з мети дослідження, ПО отримували лише хворі основної групи, в той час як хворі групи зіставлення - загальноприйняті терапію бешихи [2, 16], однак без імуноактивних препаратів.

При повторному проведенні імунологічних досліджень після завершення лікування було встановлено, що в основній групі хворих на РБ, тобто у пацієнтів, які отримували ПО з метою імунокорекції, під впливом цього імуноактивного препарату відмічалася практично повна нормалізація показників ФАМ (таблиця 2). Дійсно, у порівнянні з вихідними значеннями ФІ у хворих основної групи збільшився в середньому в 1,84 рази та досягав (25,9±1,3) %, тобто відповідав межам норми для

даного показника - $(26,5 \pm 1,5)\%$, $P > 0,1$. Рівень ФЧ збільшився у порівнянні з вихідними значеннями в середньому в 1,77 рази та досяг $3,9 \pm 0,06$, що також відповідало нормі для даного показника - $4,0 \pm 0,1$, $P > 0,1$. Показники ІА в ході лікування у хворих основної групи збільшився в середньому в 1,32 рази стосовно вихідного рівня та складав при цьому $(14,6 \pm 0,2)\%$, що відповідало межам норми - $(14,8 \pm 0,22)\%$, $P > 0,1$.

Таблиця 2
Показники ФАМ у хворих на РБ після завершення лікування ($M \pm m$)

| Показники ФАМ | Норма | Групи хворих на РБ | | P |
|---------------|-----------------|--------------------|---------------------|---------|
| | | основна (n=35) | зіставлення (n=33) | |
| ФІ % | $26,5 \pm 1,5$ | $25,9 \pm 1,3$ | $19,2 \pm 1,1^*$ | $<0,05$ |
| ФЧ | $4,0 \pm 0,1$ | $3,9 \pm 0,06$ | $2,9 \pm 0,05^{**}$ | $<0,01$ |
| ІА % | $14,8 \pm 0,22$ | $14,6 \pm 0,2$ | $12,3 \pm 0,15^*$ | $<0,05$ |
| ІП % | $25,2 \pm 1,3$ | $24,4 \pm 1,2$ | $16,2 \pm 1,0^{**}$ | $<0,01$ |

Показово, що в основній групі хворих в ході лікування відмічена також нормалізація ІП, який збільшився в середньому в 2,0 рази стосовно вихідного рівня та досяг значення $(24,4 \pm 1,2)\%$, що знаходилося в межах норми, яка складає для даного показника $(25,2 \pm 1,3)\%$, $P > 0,1$. Таким чином, під впливом лікування, що проводилося. В основній групі хворих на РБ, яка отримувала сучасний імуноактивний препарат ПО, відмічалася практично повна нормалізація проаналізованих показників ФАМ, що свідчить про чітко виражений імунокорегуючий ефект у даного контингенту хворих (дивись табл. 2).

У хворих групи зіставлення, які отримували лише загальноприйняте лікування РБ, та не вводили при цьому імуноактивний препарат ПО, динаміка вивчених показників ФАМ була суттєво менш виражена. Дійсно, кратність підвищення в ході лікування ФІ у цієї групі хворих на РБ склала 1,34 рази; при цьому даний показник на момент завершення лікування залишався в середньому в 1,38 рази нижче фізіологічної норми ($P < 0,05$) водночас в 1,35 рази менш ФІ у хворих основної групи в цей період обстеження ($P < 0,05$). Рівень ФЧ у пацієнтів групи зіставлення на момент завершення лікування складав $2,9 \pm 0,05$, тобто підви-

шився в середньому в 1,26 рази стосовно вихідного рівня, однак був в цей період обстеження в 1,38 рази нижче норми ($P < 0,01$) та водночас в 1,34 рази менш, ніж в основній групі ($P < 0,01$). При повторному імунологічному обстеженні було встановлено, що ІА в групі зіставлення збільшився в середньому лише в 1,06 рази у порівнянні з вихідним рівнем та складав при цьому $(12,3 \pm 0,15)\%$, що було в 1,2 рази нижче норми ($P < 0,05$) та в 1,19 рази менш відповідного показника у хворих основної групи ($P < 0,05$). Показник завершеності фагоцитоза - ІП в групі зіставлення на момент завершення лікування складав у середньому $(16,2 \pm 1,0)\%$, що було в 1,56 рази нижче норми ($P < 0,01$) та водночас в 1,51 рази менш відповідного показника у пацієнтів основної групи в цей період обстеження ($P < 0,01$).

Отже, отримані дані дозволяють вважати, що застосування сучасного імуноактивного препарату ПО забезпечує практично повне відновлення проаналізованих імунологічних показників, а саме функціонального стану ФАМ, що свідчить про підвищення фагоцитарних показників моноцитів/макрофагів, та в цілому - про покращення стану СФМ у хворих на РБ. У групі зіставлення, що отримувала загальноприйняту терапію, але при лікуванні якої не використовували ПО, не відмічалося нормалізації проаналізованих показників ФАМ, оскільки тенденція до їх покращення була суттєво менш виражена, ніж у пацієнтів основної групи.

Виходячи з отриманих нами даних можна вважати, що застосування сучасного імуноактивного препарату ПО у хворих на РБ, виходячі з попереднього вивчення чутливості імунокомпетентних клітин периферійної крові пацієнтів до даного препарату, патогенетично обґрунтоване. Тому застосування ПО з метою проведення імунокорекції хворих на РБ при наявності позитивних тестів *in vitro* - Е-РУК та адгеренс-теста, які свідчать про чутливість Т-лімфоцитів та моноцитів/макрофагів саме до даного препарату можна вважати доцільним та перспективним.

Висновки

1. В період останнього рецидиву бешихи еритематозна форма хвороби була у 34 пацієнтів (50,0%), еритематозно-геморагічна - у 14 (20,6%), еритематозно-бульозна - у 12 осіб (17,6%) та бульозно-геморагічна - у 8 обстежених (11,8%).

Локалізована форма бешихи з ураженням 1 сегмента тіла (переважно гомілки або передпліччя) виявлена у 58 хворих (85,3%), розповсюджена форма з локалізацією на двох суміжних сегментах тіла (гомілці та стопи або передпліччі та плечі) виявлена у 10 хворих (14,7%). Середньотяжкий перебіг бешихи в період останнього зареєстрованого рецидива мав місце у 55 хворих (80,9%) випадків), тяжкий перебіг бешихи був у 13 хворих (19,1%).

2. До початку лікування ФІ в основній групі був знижений стосовно норми в середньому в 1,88 рази, в групі зіставлення показник ФІ був в 1,85 рази нижче норми. ФЧ в основній групі був в 1,8 рази нижче норми, в групі зіставлення показник ФЧ в цей період обстеження був в 1,74 рази нижче норми. Показник ІА був знижений стосовно норми в середньому в 1,82 рази в основній групі та в 1,74 рази в групі зіставлення. Відмічено суттєве зменшення ІП - в основній групі в 2,07 рази стосовно норми та в групі зіставлення - в 2,02 рази; при цьому не виявлено вірогідних розбіжностей між значеннями ІП в цих обох групах.

3. При повторному проведенні імунологічних досліджень після завершення лікування було встановлено, що в основній групі хворих на РБ, тобто у пацієнтів, які отримували ПО з метою імунокорекції, під впливом цього імуноактивного препарату відмічалася практично повна нормалізація показників ФАМ. У хворих групи зіставлення, які отримували лише загальноприйняте лікування РБ, та не вживали при цьому імуноактивних препаратів, динаміка вивчених показників ФАМ була суттєво менш виражена.

4. Отримані дані дозволяють вважати, що застосування сучасного імуноактивного препарату ПО забезпечує практично повне відновлення проаналізованих імунологічних показників, а саме функціонального стану ФАМ, що свідчить про підвищення фагоцитарних показників моноцитів/макрофагів, та в цілому - про покращення стану СФМ у хворих на РБ.

Література

1. Алергологія / за ред. Ю.В.Вороненка, Л.В. Кузнецової. - Київ: Поділля, 2008. - 366 с.

2. Диагностика, лечение и профилактика рожистой инфекции / В.М. Фролов, В.В. Гебеш, Н.А. Пересадин [и др.]: методич. рекомендации. - Киев, 1991. - 38 с.

3. Зеленый И.И. Эффективность иммунокоррекции и иммунореабилитации у больных рожей / И.И.Зеленый // Імунологія та алергологія. - 2005. - № 3. - С. 128-129.

4. Зельоний І.І. Вплив імуноактивного препарату поліоксидонію на показники клітинної ланки імунітету у хворих на рецидивуючу бешиху / І.І. Зельоний // Проблеми екологіч. та медич. генетики і клініч. імунології: зб. наук. праць. - Київ; Луганськ, 2010. - Вип. 3 (99). - С. 108-119.

5. Значение аутоиммунных реакций при лечении рожи / В.М. Фролов, Н.А. Пересадин, И.Н. Баскаков [и др.] // Врачебное дело. - 1988. - № 9. - С. 107-110.

6. Иммунологические методы диагностики и прогнозирование исходов рожистого воспаления / В.М. Фролов, Н.А. Пересадин, И.И. Ногачевский [и др.]: методич. рекомендации. - Киев, 1991. - 14 с.

7. Клебанов Г.И. Изучение антиоксидантных свойств иммуномодулятора полиоксидония / Г.И. Клебанов, О.Б. Любицкий, В.А. Дьяконова // Современные представления о механизме действия иммуномодулятора полиоксидония. - М.: Институт иммунологии МЗ РФ, 2004. - С. 40-45.

8. Клинические аспекты применения иммуномодулятора полиоксидония: методич. пособие для врачей / Б.В. Пинегин, Н.И. Ильина, Т.В. Латышева [и др.]. - Институт иммунологии МЗ РФ. - М., 2004. - 24 с.

9. Кузнецова Л.В. Полиоксидоний - иммуномодулирующий препарат нового поколения / Л.В. Кузнецова, В.М. Фролов, Е.В. Высоцин // Український медичний альманах. - 2007. - Т. 10, № 2. - С.195-201.

10. Лебедев К.А. Иммунная недостаточность (выявление и лечение) / К.А. Лебедев, И.Д. Понякина. - М.: Мед. книга, 2003. - 442 с.

11. Определение чувствительности иммунокомpetентных клеток больных к иммунокорригирующим препаратам

/ А.Ф. Блюгер, Х.М. Векслер, В.М. Фролов, Н.А. Пересадин: методич. рекомендации. - Рига, 1990. - 28 с.

12. Полиоксидоний - иммуномодулятор последнего поколения: итоги трехлетнего клинического применения / Р.В. Петров, Р.М. Хаитов, А.В. Некрасов [и др.] // Аллергия, астма и клиническая иммунология. - 1999. - № 3. - С. 3-6.

13. Фролов В.М. Ингибация сывороточных антител у больных рецидивирующими рожистым воспалением / В.М. Фролов, В.Е. Рычнев, Н.В. Журавлева // Клиническая медицина. - 1985. - Т. 63, № 5. - С. 91-95.

14. Фролов В.М. Патогенез и диагностика рожистой инфекции / В.М. Фролов, В.Е. Рычнев. - Воронеж: изд-во ВГУ, 1986. - 160 с.

15. Фролов В.М. Определение фагоцитарной активности моноцитов периферической крови у больных / В.М. Фролов, Н.А. Пересадин, Л.А. Гаврилова // Лабораторное дело. - 1990. - № 9. - С. 27-29.

16. Фролов В.М. Лечение и профилактика рецидивирующей рожи / В.М. Фролов, И.И. Зеленый // Журнал практического врача. - 1997. - № 1. - С. 25-27.

17. Хаитов Р.М. Оценка иммунного статуса человека в норме и патологии / Р.М. Хаитов, Б.В. Пинегин // Иммунология. - 2001. - № 4. - С. 4-6.

18. Черкасов В.Л. Рожа / В.Л. Черкасов, В.М. Фролов. - [2-е изд.]. - М.: изд-во ММА им. И.М. Сеченова, 1993. - 216 с.

19. Юнкеров В.И. Математико-статистическая обработка данных медицинских исследований / В.И. Юнкеров, С.Г. Григорьев. - [2-е изд., доп.]. - СПб.: ВМедА, 2005. - 292 с.

Резюме

Зельоний І.І. Показники фагоцитарної активності моноцитів периферичної крові хворих на рецидивуючу бешиху при застосуванні імуноактивного засобу поліоксидонію.

У хворих на рецидивуючу бешиху спостерігаються зміни зі сторони клітинної ланки імунітету, що характеризується зсувами з боку показників фагоцитарної активності моноцитів (ФАМ). Застосування імуноактивного препарату поліоксидонію забезпечує відновлення функціонального стану ФАМ, що свідчить про підвищення фагоцитарних по-

казників моноцитів / макрофагів, та в цілому - про покращення функціонального стану системи фагоцитуючих макрофагів у хворих на РБ.

Ключові слова: рецидивуюча бешиха, фагоцитарна активність моноцитів, поліоксидоній, імунокорекція.

Резюме

Зеленый И.И. Показатели фагоцитарной активности моноцитов периферической крови больных с рецидивирующей рожей при применении имуноактивного препарата полиоксидония.

У больных с рецидивирующим рожистым воспалением (РРВ) наблюдаются изменения со стороны клеточного звена иммунитета, характеризующееся сдвигами со стороны показателей фагоцитарной активности моноцитов (ФАМ). Включение имуноактивного препарата полиоксидония обеспечивает восстановление функционального состояния ФАМ, что свидетельствует о повышении фагоцитарных показателей моноцитов / макрофагов, и в целом - об улучшении функционального состояния системы фагоцитирующих макрофагов у больных с РРВ.

Ключевые слова: рецидивирующее рожистое воспаление, фагоцитарная активность моноцитов, полиоксидоний, иммунокоррекция.

Summary

Zelenyi I.I. Indicators of the phagocytic activity of monocytes peripheral blood of patients with recurrent erysipelas at the application of polyoxidonium.

In patients with recurrent erysipelas (RE) are observed changes in the cellular immunity characterizing shifts from indicators of the phagocytic activity of monocytes (PAM). Inclusion imunoactive drug polyoxidonium provides a virtually complete recovery of the functional state of the PAM, indicating increased phagocytic indices monocyte/makrolages, and in general - to improve the state of macrophages phagocytic system at the patients with RE.

Key words: recurrent erysipelas, phagocytic activity of monocytes, polyoxidonium, immuno-correction.

Рецензент: д.мед.н., проф. В.І.Бондарев
д.мед.н., проф. М.О.Пересадін